# DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICO-CHIRURGICA
de

# ECTASI PLEXUS PAMPINIFORMIS,

quam
CONSENSU ET AUCTORITATE
ILLUSTRISSIMI ET MAGNIFICI DOMINI
**PRÆSIDIS ET DIRECTORIS,**
CLARISSIMORUM AC CELEBERRIMORUM D. D.
**PROFESSORUM**
pro
DOCTORIS LAUREA
SUMMISQUE IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS
rite et legitime
ADIPISIENDIS IN CELEBERRIMA
ACADEMIA JOSEPHINA
PUBLICAE DISQUISITIONI
submittit

***JOSEPHUS ARNSTEIN,***
Moravus Brunensis.

In Theses adnexas disputabitur in Academia Josephina Mense
Maji, die 1847.

**VIENNAE.**
Typis Francisci Nobilis de Schmid et J. J. Busch.

Neturam expellasfurca tamen usque recurret.

Von Zeit zu Zeit seh' ich den Alten gern.

Göthe.

Seinen

**lieben guten Eltern**

als

schwachen Beweis

seiner unbegrenzten

**Liebe und Dankbarkeit**

gewidmet

vom

***Verfasser.***

# Die Erkenntniss und Heilung des

# Blutaderbruches.

(Ectasis plexus pampiniformis)

Die zu besprechende Pathie von den verschiedenen Autoren, Varicocele, Varicositas funiculi sp. et scroti, varices scroti aut funiculi sperm., haematoma venosum fun. sp. dilatatio venarum pudendarum, Krampfaderbruch, Blutaderbruch genannt, am treffendsten durch Ectasis plexus pampiniformis aut venarum scrotalium bezeichnet, stellt eine wahre Erweiterung des Traubengeflechts, im höheren Grade auch der Venen des Nebenhodens und sogar des Hodens dar, unter der Form einer birnförmigen, weichen, leicht veränderlichen Geschwulst. Zur Bildung des Traubengeflechts tragen sämmtliche Venen des Samenstranges, mit Ausnahme der Hauptblutader zuweilen auch diese bei.

Eine grosse Verwirrung, im benennenden, beschreibenden und historischen Theile dieser Pathie, entstand durch das unglückliche Einführen des Wortes κηλε für jene Formen, welche nichts anders als Ectasien sind, und sich von Brüchen ihrer Wesenheit nach eben so scharf unterscheiden, als der graue und schwarze Staar, welche beide man mit den Namen „Staar" benannte; obwohl dieser als nevrose, von jenen als organischen Krankheit der Linse eben so fern steht, wie Zenith und Nadir; — ferner durch das unglückliche und ewige Verwechseln und Vermengen der Varicosität des scrotums mit jener des Samenstranges, Nebenhodens und Hodens, welche in der Natur selten verbunden vorkommen und sich durch ihren verschiedenen Sitz, Symtomen und Verlauf vollkommen unterscheiden, und daher ganz verschiedene Pathien darstellen. Denn während die sogenannte Varicocele scroti Ectasie der Hautblutadern ist, und eine sehr geringe Beziehung zu den hochedlen im scrotum verborgenen Theilen

hat; dagegen eine grosse Tendenz zur fungösen Wucherung besitzt; was bei der eigentlichen Varicocele nicht der Fall ist, welche aber durch ihre mechanische Beziehung zu den, den Urstoff des menschlichen Geschlechtes erzeugenden Theilen höchst wichtig wird. — Durch den bald allgemeinen bald speciellen Gebrauch des Wortes Varicocele, wo es im ersten Falle besser durch Ectasis venarum pudendarum, im letzten aber durch Ectasis plexus pampiniformis bezeichnet würde, und durch die Benennung Cirsocele, welcher Name in der ehrwürdigen Nomenclatur der Augenheilkunde (gleich vielen andern hochtrabenden und nichtssagenden Ausdrücken, wie die egyptischen Piramiden an längst entschwundene Zeiten erinnernd), heute noch nicht ausgerottet werden kann, in der Chirurgie aber nicht mitgeschleppt werden sollte, wurde jene grosse Verwirrung vollendet. Ich benenne daher jene krankhafte Erweiterung, welche vorzüglich ihren Sitz im plexus pampiniformis hat und nur secundär, in den übrigen Gebilden Varicocele im engern Sinne oder per κατεξοχεν: „Ectasis plexus pampiniformis —„Ectasie des Traubengeflechtes.“

## Symptomen Gruppe.

### Objective Erscheinungen.

Die Ectasie des Traubengeflechtes kommt fast immer nur an der linken Seite, seltener an beiden, nie aber an der rechten allein vor, daher die affizirte Seite des Hodensackes tiefer herab hängt und sich wärmer als die andere anfühlt. Die Haut ist weicher und dünner aber sonst ganz normal; sind beide Geflechte leidend, so hängt der Hodensack schlapp herab und man bemerkt am untern Theil desselben zwei seichte Hervorragungen.

Bei der gemeinen oder localen E. d. T. ist die Haut-Secretion nicht oder unbedeutend erhöht, bei der E. höheren Grades aber, wie insbesondere bei Komposition mit E. ven. scrotalium ist oft die Haut-Secretion an der leidenden Stelle des Scrotums so bedeutend, dass die mit diesen Leiden Behafteten die linke Seite des Suspensors mit Leinwand überziehen und öfter die Belege wechseln müssen, weil sonst das Verbandstück sehr bald unbrauchbar würde. Der Hoden der kranken Seite tritt tiefer herab, scheint erschlafft, der Samenstrang ist gespannt und der Leistenkanal erweitert. Legt

man die vier letzten Finger der rechten Hand sanft auf den hintern Theil der linken Skrotalseite, den Daumen aber an die vordere — im seltenen Falle der rechtseitigen Ectasie die linke Hand an die rechte Seite — so fühlt man eine keilförmige, Hühnerei bis faustgrosse, weich elastische, sehr leicht verschiebbare Geschwulst, die wie an einem Stiele von der inneren Oeffnung des Leistenkanals herabhängt. Umgeht man dieselbe nach oben, so fühlt man den Samenstrang deutlich, nicht angeschwollen, die Apertur des Leistenkanals relaxirt, aber frei und schmerzlos. Die dieses Uebel am meisten charakterisirenden Merkmale sind die wellenförmigen, weichen, knotigen Stränge, die man längs des Samenstranges von Hoden an bis zum Bauchringe, oder auch nur in einer grösseren oder kleineren Strecke des Samenstranges die oben beschriebene Geschwulst bildend, fühlt, und die sich durch die Empfindungserkenntniss die sie im untersuchenden Finger hervorbringen, nicht unpassend mit einem Bündel Würmer oder verschlungener Hühnerdärme vergleichen lassen.

So lange das Uebel noch keinen hohen Grad der Entwicklung erreicht hat, erkennt man jene wurmförmigen Geflechte ectasischer Venen nur bei erschlafften Zustande des Scrotums; im späteren Verlaufe aber, und mit dem Wachsthume der Geschwülste nimmt auch das Scrotum an Volumen zu, und man fühlt sich deutlich selbst wenn das Scrotum sich zusammengezogen hat (so weit diess möglich) oder besser bei höheren Graden der Ectasie verliert die afficirte Seite des Hodensackes ihre Contractilität. Drückt man die Geschwülste an verschiedenen Stellen des Samenstranges mit den Fingern, so verschwinden sie ganz, kehren aber nach aufgehobenem Drucke sogleich wieder zurück. In horizontaler Lage, und des Nachts fliesst das Blut aus den erweiterten Venen ab; daher die Geschwulst verschwindet, und man fühlt bloss die in ihrer Textur veränderten Venen-Häute. Drückt man den Leistenring und Leistenkanal mit der Hand zusammen, so bildet sich die Geschwulst dennoch sehr bald. Die Circulation des Blutes im Blutaderbruche richtet sich nach dessen Grad und Ausdehnung, ist im geringen Grade aber stets vorhanden, daher die E. d. T., wenn man sie am Herzende comprimirt, in ihren Volumen bedeutend anschwielt, dasselbe geschieht auch durch Wärme, insbesondere feuchte Wärme, vieles Stehen, Strapazen, Reiten, Fahren auf schlechten Wägen und

holprigen Strassen. Momentan wird die E. d. T. durch Schneutzen, Niessen, Husten, Schreien, nixus und Drängen zum Stuhle bedeutend vergrössert, daher die Vergrösserung unter den eben angegebenen Momenten kein unterscheidendes Kennzeichen des eigentlichen Bruches vom Blutaderbruche ist, als welches es von vielen Chirurgen angeführt wird. Der Nebenhoden ist bereits wirklich oder scheint wenigstens in allen Fällen aufgelockert und hängt Quasten- und Fransenförmig über den Hoden, welcher bald ganz normal und unschmerzhaft, da die eigentliche feste Haut des Hodens dem Weiterschreiten der Ectasie auf unbestimmbare Zeit Grenzen setzt, — bald schmerzhaft, was zum Theile von der Entwicklung der E. zum Theile von der Constitution, Nervenverbindungen, Diätetik etc. abhängt. Der Hoden ist bald vergrössert d. h. die Venen sind erweitert, was aber nothwendig auf Kosten der Substanz geschehen muss, daher Atrophie des Hodens unter der scheinbaren Form von Hypertrophie, eigentlich atrophia cum Ectasi venarum; endlich fehlt in höheren Graden der Hoden gänzlich: defectus per atrophiam, man fühlt an der Stelle des Hodens und Samenstranges eine Masse erweiterter Venen.

## Subjective und secundäre Erscheinungen.

Oft empfindet das mit diesen Leiden behaftete Individuum gar nichts, so dass es ihm ganz unbekannt ist, in andern Fällen aber werden die Zufälle bedeutend; so dass sie sich zu grosser Heftigkeit steigern. Gemeiniglich beschränken sich die Zufälle nur auf eine dumpfe Empfindung von Schmerzen und auf ein Gefühl von Unbehaglichkeit im Hoden der leidenden Seite, womit bisweilen noch eine Empfindung von Ziehen längs des Samenstranges nach der Leisten- und Lendengegend oder ein dumpfer Schmerz im Hoden der leidenden Seite oder ein Reissen in den Lenden und Nierengegend kommt; durch bereits früher erwähnte Momente, welche das Volumen des Blutaderbruches vermehren, wie feuchte Wärme, Strapatzen, anhaltende Anstrengung, langes Stehen werden die subjectiven und secundären Erscheinungen des Blutaderbruches vermehrt. Doch findet das nicht constant statt. Das Gehen bringt bei den an E. d. T. Leidenden wohl Volumsvergrösserung, durch die abhängige Lage, und bei schlappen und sehr ausgedehnten nicht unterstützten Hodensack,

wohl auch das Gefühl von Schwere, Spannung und Zug des Samenstranges, reissend ziehende Schmerzen, ja sogar auch Taubheit des linken Schenkels hervor, welche subjective Erscheinungen sich bis in die Nieren und Lenden fortpflanzen; doch ist eine mässige Bewegung und Muskelthätigkeit in frischer freier Luft, insbesondere bei der durch laxe Constitution und haemorhoidale Anlage entstandenen E. d. T. durch die mächtige Einwirkung auf Constitution und Circulation von grössten Nutzen. Wer sich ein lebendes Bild von der Wirksamkeit der Muscularcontraction auf die Blutcirculation verschaffen will, lasse einen Patienten während einer Aderlässe in welchen das Blut spärlich und in trägen Bogen fliesst, oder gar tropfenweise rieselt, einige kräftige Bewegungen mit der Hand und den Fingern machen, eine Faust bilden — und zu seinem Staunen wird der Blutstrahl hoch aufspringen, und durch einige Secunden nachhaltig bleiben, bis er durch die Ursachen der Lokalität wieder zu seiner früheren Mattigkeit herabsinkt. Daher sehen wir auch die merkwürdige Erscheinung, dass wenn durch Hypercrinie der Schamnerven und harmonische Temperaturerhöhung durch Arterienaktion etc. eine natürliche Erektion produzirt wird, die Zusammenziehungsfähigkeit des Cremasters und Oscheums so erhöht wird, dass theils auf vitale theils mechanische Weise fast die ganze E. d. T. mit seinen objekt und subjekt. Erscheinungen verschwinde! —

Obgleich das Uebel in der bei weiten grösseren Anzahl der Fälle sich nur auf die oben angegebenen Zufälle beschränkt und die Veranlassung zu anderweitigen Funktionsstörungen nicht wird, so wird es doch in seiner weitern Entwicklung zu einen der lästigsten und das Leben im hohen Grade verbitternden Uebel; es bestehen nämlich in diesem Falle heftige, fast unerträgliche Schmerzen im Hoden, die sich von da längs des Samenstranges nach der Lende und Niere oder auch abwärts in den Schenkel der leidenden Seite erstrecken und das Gehen und Stehen sehr erschweren oder ganz unmöglich machen, jeder nur einigermassen weiter Weg, den die Kranken ohne suspensorium zurücklegen wollten, ermüdet sie in hohem Grade und ist mit grosser Anstrengung verbunden; sie gelangen wie uns Landouzy beschreibt, keuchend mit sichtlich veränderten Gesichtszügen, welche Unruhe und Angst ausdrücken, am Ziele an. Ein von Breschet Operirter sagte: dass ihm nach Zurücklegung eines Weges von 200 Schritte gewesen wäre, „wie

dem Fische auf dem Sande." Die lästige Empfindung von Unbehaglichkeit, Schwere oder wirklichem Schmerz im Hoden und andern sympatisch afficirten Theilen, steht aber nicht im geraden Verhältnisse zu der varicösen Gefässerweiterung des Samenstranges. Denn Individuen, bei welchen das Uebel eine bedeutende Grösse erreicht hat, werden nicht selten kaum davon belästigt, während es andern, bei welchen es viel geringer ist, grosse Beschwerden verursacht. Der Grund davon liegt nicht nur im Sitz der Ectasie, höher oben oder dem Nebenhoden oder Hoden näher, in Constitution, Sensibilität, Receptivität, Lebensweise etc., sondern vorzüglich in der Beschaffenheit des Nebenhodens seiner Ectasie, in ihm bestehenden Congestion, Hyperämie oder Inflammation; daher fand ich oft bei einer kleinen unscheinbaren E. d. T. die heftigsten subjectiven und secundären Erscheinungen, wenn die Venen der Epydimis der vorzüglich afficirte Theil waren oder gleichzeitig ein Reitzungszustand dieser oder des Samenstranges oder beider zugegen war, dagegen fand ich oft faustgrosse E. unschmerzhaft und ohne alle weiteren Erscheinungen, wenn der Nebenhoden gesund war. Mag die E. d. T. aber mit wirklichen Schmerzen oder nur mit der andauernden Empfindung von Unbehaglichkeit und Schwere darin u. s. w. verbunden seyn, so hatte es doch in vielen Fällen eine deprimirte Gemüthsstimmung, wie Verdrüsslichkeit, Hysterie, Hypochondrie u. s. w. zur Folge, die bei manchen Personen in wahre Melancholie und Selbstmord ausarten. Der Gedanke an einen schweren unheilbaren Uebel zu leiden, die Unfähigkeit zu vielen theils angenehmen theils nothwendigen Lebensverrichtungen, die Furcht vor eintretender Impotenz oder die Kränkungen, Störungen und Aufhebung vieler theils poetischer, theils bürgerlicher, angenehmer, oder pflichtschuldiger Verhältnisse — führen oft bereits benannte Psychopathien herbei. Impotenz im vollen Sachverständnisse tritt selten ein, weil ein Hoden gewöhnlich normal bleibt. Beschränkung des stimulus sexualis tritt bei allen E. d. T. höheren Grades ein und gehört zu den constanten secundären Erscheinungen. Aehnliche Erfahrungen machten auch frühere Beobachter und diese secund. Erscheinungen dunkel ahnend, spricht Ambrosius Paré: „Die Venen des Blutaderbruches stecken voll vom melancholischen Blute." Untersucht man anatomisch einen Blutaderbruch, wozu sich nicht gar oft Gelegenheit findet, so

findet man sämmtliche Venen, bis auf eine die gewöhnlich wenig verändert, erweitert oder so verlängert, dass die, welche auf den ductus deferens liegen, viel tiefer herabgehen als der Hode selbst, so dass diese vor ihm liegen. Gleichzeitig erscheint mit der E. d. T. Texturveränderung der Venenhäute und zuweilen eine hüllenartige Verdichtung der tunica dartos vor und über der Ectasie.

## Vorkommen.

Die Ectasie des Traubengeflechts in ihrer charakteristischen Form ist der Localität wegen nur Krankheit des männlichen Geschlechtes, jedoch kommt auch den Geschlechtstheilen des Weibes ein ähnlicher Krankheitszustand zu; bei ihr sind nämlich bisweilen die Venen der Ovarien und der runden Mutterbänder (venae spermaticae) erweitert, so dass man diese Venenerweiterungen denen der Samenvenen im männlichen Geschlechte ebenso vergleichungsweise gegenüber stellen kann, wie die varicösen Venen-Ectasien des Scrotums, die mit der E. d. T. nicht zu verwechseln sind, sich denen, welche man bisweilen in den grossen Schamlefzen des weiblichen Geschlechtes beobachtet, gegenüber stellen lassen. — Meistens beobachtet man das in Rede stehende Uebel an der linken Seite, also am linken Samenstrange, seltener auf der rechten und dann niemals in dem Grade der Entwickelung, welche es am linken erreichen kann. Nach Asthley Cooper besteht es bisweilen doch selten an beiden Seiten und nie rechts allein.

Breschet machte die Operation unter 120 (?) Fällen von Varicocele, welche er operirte (?) nur ein einzigesmal auf der rechten Seite. Der Grund des ungleich häufigeren Vorkommens der E. d. T. auf der linken Seite liegt wahrscheinlich in der Einmündungsweise der Vena spermatica interna dieser Seite in die Vena renalis, jene mündet nämlich vorzüglich in diese und zwar unter einen rechten Winkel, so dass beide Blutströme der innern Samenvene und der Nierenvene zusammenstossen, ein Umstand, welcher unter Einflüssen, die zu Stagnationen des Blutes und Gefässerweiterungen Veranlassung geben, auf jener Seite des Samenstranges öfter den Grund zu Venen ectasien legen muss, als auf der rechten, auf welcher die vena spermatica interna in die vena cava ascendens in gerader Linie aufsteigend einmündet. Ferner ist eine Ursache des fast ausschliess-

lichen linkseitigen Vorkommens der E. d. T. Anhäufung und langes Verweilen harter Fäckalmassen im unteren Theile des Darmkanales.

Einige Schriftsteller, namentlich Walter, leiten die Entstehung und das häufigere Vorkommen dieses Uebels von der Compression her, welche die Fäckalmaterie, die sich in der Portio itiaca des Colon angesammelt hat, auf die Samenvenen dieser Seite ausüben soll. Dagegen bemerkt Landouzy, dass unter 17 Personen, die an E. d. T. litten, nur Eine sich befand, welche oft mit Verstopfung geplagt war. Man muss aber zwischen Stuhlverstopfung und Fäckalanhäufung unterscheiden; Jemand kann an Stuhlverstopfung leiden, d. h. nicht täglich einen normalen Stuhl haben, ohne dass ungleiche Vertheilung und Stagnationen in irgend einem Theile des Darmkanals vorkommen, demnach der Art dennoch normal seien.

Die Natur hat nicht jeden Menschen und jeden Darm dazu geschaffen, täglich sein contentum zu entleeren, wer diess für unumgänglich hält und zu erzwingen bemüht ist, wird die wunderbare Ueberraschung erleben, dass sein Patient, nachdem er ihm monatelang durch Purgantia und Drastica täglich Stuhlgang bewirkt, darnach statt alle 2 Tage: alle 4 Tage eine Oeffnung hat. Es gibt demnach Stuhlverstopfungen, die keinen nachtheiligen Einfluss auf die Circulation haben, dagegen selbst bei täglichen Entleerungen dennoch auszuscheidende Stoffe, schnell in den Mastdarm kommen können, durch Resorbtion des Flüssigen erhärten und so ungeachtet täglicher Stuhlentleerungen immerwährender Druck durch die in der rechten Beckenhälfte herablaufenden S förmigen Krümmung, vorzüglich auf die rechts gelegenen Gefässe ausüben; dennoch muss man zugestehen, dass Anhäufung von harten Fäckalmassen, bei wie immer beschaffenen Stuhlgängen die E. d. T. nicht nur verursachen, sondern in specie immer dessen linkseitiges Vorkommen bedingen. Noch ist zu bemerken, dass nach statistischen Berechnungen, die E. d. T. heutzutage viel häufiger vorkömmt als früher, wie überhaupt die Krankheiten des arteriellen Systems abnehmen, dagegen die des venösen zunehmen.

## Genesis.

Die Bildung der E. d. T. geschieht stets durch einen chronischen Process von Inflammation oder Hyperämie, selten nach Einwirkung

plötzlicher, besonders mechanischer Schädlichkeiten, durch Uebergang der gesetzten acuten Entzündung in die chronische und primäre oder secundäre Herbeiführung eines paralitischen Zustandes der Gefässwandungen. Die Entzündung der klappenlosen Venen, wie z. B. des plexus pampiniformis haben das Eigenthümliche, dass sie schmerzlos sind, während wir sehen, dass die Entzündung der Klappen-Venen mit sehr heftigen Schmerzen und starker Gefässreaction (febris) verbunden sind.

Daher ist es einzusehen, dass die Bildung des Blutaderbruches fast stets schmerzlos und unbewusst geschieht, was auch die Erfahrung bestätigt; gewöhnlich bemerken es die Patienten erst, wenn das Leiden den von mir als ersten Grad der bezeichneten Entwickelung erreicht hat. Landouzy führt als ein die Entstehung der E. d. T. bezeichnendes Symptom an: „dass Personen, bei welchen sie sich entwickelt, sehr oft ihre Hand an das Scrotum zu legen pflegen, gleich als wollten sie ihm eine bessere Lage geben, oder es unterstützen.“ Ob diese bei der früheren Form unserer Beinkleider häufiger als gegenwärtig erscheinende Unart Symptom der sich entwickelnden Krankheit oder vielmehr erregende Ursache ist, will ich nicht geradezu behaupten. Was immer für disponirende und erregende Ursachen einwirken mögen, bleibt immer Hyperämie und Entzündung für den Pathologen das Nächsterregende der E.

### A. Durch mechanische Hyperämie.

Diese kann selbst durch Hindernisse des Rückflusses des Blutes, Obliteration oder Compression der grösseren Venenstämme, durch Erlahmung der das Blut zurückbewegenden Action, durch Verlust der Elasticität der Gefässe, organische Krankheiten des Herzens und der Lungen, wodurch die, die retrograde Bewegung des Blutes unterstützende Saug-Action jener Organe beeinträchtigt wird, ferner durch Unthätigkeit der Muskeln in Theilen, wo ihre Contraction für die Circulation nothwendig; durch die eigene Schwere des Blutes, wenn die lebendigen Momente mangeln, welche ihm ein Gegengewicht zu halten vermögen. Da die mechanische Hyperämie sich am leichtesten bildet.

1. In denjenigen Theilen, deren venöse Gefässe in unwegsam gemachte Venen münden.

2. In Theilen, welche sehr blutreich sind.

3. In Theilen, deren Gefässe eine schlaffe Textur besitzen, so ist es einzusehen, warum sich im Hodensacke so leicht mechanische Hyperämie bildet. Diese nun bringt nothwendig stockende Blutüberfüllung in den Theilen hervor, in welchen nun mehr das Blut nicht so wie im Zustande der Norm, zurückbewegt wird. Dadurch entsteht abnorme Färbung und Anschwellung der Theile. Das mechanisch angehäufte Blut wirkt dann reizend auf die Umgebung, es erhebt sich Reaction gegen die Stagnation, und so entsteht ein Zustand chronischer Reizung in den Venenwandungen, diese aber werden gleichzeitig vermöge Imbibition durch Blut stärker getränkt, als im Zustande der Norm, dadurch aber wird: Aufheben der Function des ergriffenen Venenstammes, Erweichung und Asthenie der Gefässwandungen gesetzt, und es entsteht demnach die E. d. T. durch mechanische Hyperämie auf gleiche Weise, so wie

### B. Durch asthenische Hyperämie.

Mangelt die zur Norm des Lebens nothwendige Wechselwirkung zwischen Blut- und Gefässwand im Kapillarsysteme, sind die Kapillargefässe ihrer Contractilität beraubt, gelähmt, so stockt das Blut, und häuft sich sowohl in den Gefässen, als der durch die Gefässwand schwitzende Theil des Blutes auch im Pharenchym an, und wirkt hier als eine theilweise oder vollkommen inerte Massa, als fremder Körper theils reizend theils oprimirend und paralysirend auf die Umgebung; wie nun die Venenwandungen ihre vitale Bedeutung und Würde verlieren, erleidet auch das Blut in den E. Veränderungen, wie sie ihm ausserhalb des Bereiches vitalen Einflusses eigenthümlich sind. Wegen der mangelnden lebendigen Wechselwirkung zwischen Gefäss und Blut und der durch die Blutanhäufung verursachten mechanischen Oppression finden leicht chemische Zersetzungen, Schmelzungen, Erweichungen Statt. Der Mangel lebendiger Wechselwirkung zwischen Blut und Gefässwand, wie er zur Entstehung der asthenischen Hyperämie Bedingung, geht bald ursprünglich von den Gefässen, bald vom Blute, bald von beiden zugleich aus. Die vitale Contractilität kann zuerst in den Gefässen verloren gehen, Lähmung der Gefässnerven, mangelnder Reflex von den sensitiven auf die motorischen Gefässnerven entzieht den zur Blutbewegung nothwendigen Tonus der Gefässwände, so entsteht asthenische Hyperämie in gelähmten Thei-

len; durch lang dauernde oder oft wiederkehrende Hyperämie und Congestion können die Gefässe in einen dauernden Zustand der Erweichung und Ausdehnung versetzt werden, welche zuletzt lähmend auf ihre Contractilität wirkt und ihre normale Reaction auf die von ihnen fortzubewegende Blutflüssigkeit aufhebt, so entsteht z. B. die asthenische Hyperämie nach längerer Dauer activer Congestion in Lungen, Drüsen, Schleimhäuten, das sogenannte chronische Stadium der Entzündung früherer Autoren.

### C. Durch Entzündung.

Dieser Zustand, welcher hier mehr den Namen einer capilären Reitzung verdient und fast nie mit seinen fünf deutlich wahrnehmbaren Hauptcharakteren verläuft, ohne welche wir heutzutage noch keine Entzündung uns vorstellen wollen, wird durch die früher gegebenen pathischen Momente herbeigeführt, selten primär gesetzt meistens verbreitet und führt auch nothwendig bei längeren Bestehen die besprochene Hyperämie herbei. Die Kapillargefässe werden injicirt, dadurch das Endothelium der Vene aufgelockert, wie nun im Auge bei Entzündungen der Cornea und Sclerotica und längerem Bestehen derselben diese Gebilde erweichen und dem Andrange der Medien nicht widerstehen, sondern weichend sphärisch ausgebuchtet werden, welche Pathien meist Staphilome benannt werden, so findet sich derselbe Process bloss durch die Localität modifizirt in der Vene, wir können uns die Venen-Membran als Aughüllen und das Blut als Medien denken, dann wäre E. d. T. = Staphiloma. Bei erhöhter Vitalität der Kapillargefässe, kommt es nun auch zu Ausscheidungen (local crise?) welche aber nie fest oder purulent sind. Klassisch ist die Beobachtung eines J. Vogel, dass bei fest flüssigen Exsudaten, wenn sie sich resorbiren, zuerst das Serum oder Blutplasma aufgesogen wird, der übrige Theil aber (wahrscheinlich Ueberreste von Cruor) sich in Zellen von $1/300$ — $1/100'''$ Durchmesser verwandelt, welche allmälig wachsen, bis sie unter dem Mikroskope eine deutlich zu bemessende Grösse von $1/80$ — $1/69'''$ erreichen, endlich sich mit vielen sehr kleinen Körnchen füllen, erweichen, und resorbirt oder ausgeschieden werden. In Venenhäuten ist diess fast nie der Fall, das Exsudat ist hier fast immer Blutplasma. Durch die eben erwähnten Processe, wird nun nothwendig ein mehr weniger paralitischer Zustand der Gefässwandungen gesetzt, diese wie das darin enthaltene Blut ihrer organischen

Würde und Funktion entsetzt und so die Momente zur Pathogenese der E. gesetzt.

Die E. kann zwar in jedem Alter entstehen, doch entwickelt sie sich vorzüglich im Jugend- und Mannesalter zwischen den 15.—25. Lebensjahre. Landouzy stellte 45 Fälle dieser Krankheit nach dem Alter der Individuen zusammen, in welchen sie entstanden waren, es ergab sich hieraus folgendes Verhältniss:

| Alter der Individuen. | Entstehung der E. d. T. |
|---|---|
| Von 9—15 Jahren . . . | 13 mal |
| „ 15—25 „ . . . | 29 „ |
| „ 25—35 „ . . . | 3 „ |

In der Regel entwickelt sich die E. d. T. nur langsam.

## Verlauf.

Wenn die E. d. T. einen bestimmten Grad der Entwicklung erreicht hat, so bleibt sie gewöhnlich stehen, erregt wenig oder oft auch gar keine von den angeführten subjectiven und secundären Erscheinungen, schreitet nicht weiter und bleibt in dieser Form und Ausdehnung durchs ganze Leben. In andern Fällen erstrecken sich die varicösen Erweiterungen der Venen des Samenstranges weiter, so dass selbst der Hode und Nebenhode, welcher letztere nach Breschet bei bestehenden E. d. T. immer angeschwollen ist, nicht davon verschont bleiben und man bemerkt selbst in der Leistengegend eine durch die väricösen Gefässe gebildete Hautwulst, die man mehrmal für eine Hernia gehalten hat, wiewohl diess nur bei Unkenntniss der charakteristischen Merkmale der Hernien und des Blutaderbruches oder bei oberflächlicher flüchtiger Untersuchung geschehen konnte.

Im Verhältniss als die Hauptvenen sich erweitern, erweitern sich auch die Nebenvenen, später auch die kleineren zarten Aestchen, so dass zuletzt nicht bloss die Venen, welche den Hoden und Nebenhoden umgaben, sondern auch die venösen Gefässchen, welche in die innere Struktur dieser Organe eingehen, voluminöser werden, indem sie sich auf Kosten der Hodensubstanz erweitern und diese nach allen Richtungen zusammendrücken, so dass der Hode nach und nach kleiner wird, was bisweilen in ziemlich kurzer Zeit geschieht, die in ihm vorgehenden Veränderungen endigen dann damit, dass er antrophisch wird, sich erweicht oder endlich einer an-

dern Reihe von Krankheitsformen den Fungositäten und Scirrhositäten anheim fällt. Bei weit vorgeschrittener oder vollendeter Atrophie findet man keinen Hoden mehr, sondern bloss ein Bündel ectasischer Venen. Landouzy will unter 13 Fällen von E. d. T. den Hoden 9 mal mehr weniger atrophisch gefunden haben.

## Eintheilung.

Wer in dem bisher erwähnten so glücklich war, bloss das Unwesentliche zu überspringen oder wirklich aufmerksam die Sache durchgegangen ist, wird einsehen, dass das Krankheitsbild nicht immer dasselbe, dass daher eine genaue Scheidung der heterogenen Erscheinungen wünschenswerth wäre. Der Mühe früherer Eintheilungen zu bekritteln oder gar zu widerlegen, bin ich durch die Güte der Männer überhoben, die vor mir über Varicocele geschrieben haben — da bisher keine besteht. Betrachten wir aber die Natur, die Erscheinungen und den Verlauf der E. d. T., so drängt sich uns Folgendes von selbst auf:

a) Bildet sich die E. d. T. bis zu einem bestimmten Grade, Hoden und Nebenhoden bleiben intact, subj. und secund. Erscheinungen treten in sehr geringem Grade oder gar nicht auf, auch das Volumen kann dabei verschieden sein und verdient geringe Berücksichtigung; das Leiden ist wahre Local E. und bleibt es oft durchs ganze Leben.

b) Die E. verbreitet sich zu den Venen des Hoden oder Nebenhodens oder kann selbst hier beginnen; subj. und secund. Erscheinungen oft sehr bedeutend, stets vorhanden, Funktion des Theiles stets beeinträchtigt, oft unterdrückt, Volumen verschieden, der Hode aufgetrieben, (atrophia cum ectasi venarum) oder bereits deutlich erweicht und atrophisch. Ein Stillstehen des Prozesses nicht bemerkbar oder wenigstens nicht zu erwarten.

c) Der Process ist vollendet, der Hode durch Atrophie verschwunden, nur noch das Volumen der Ec., welches stets ein grosses, belästigt den Kranken und die E. d. T. bleibt als caput mortuum stehen oder es beginnt eine neue Reihe Krankheitserscheinungen, die der Krebse und Schwämme.

Aus dem ergibt sich die kunstlose durch Vorkommen in der Natur und Erfahrung bestätigte Eintheilung:

I. Localectasie des Traubengeflechts, Blutaderbruch ersten Grades.

II. Progressivectasie des Traubengeflechts, Blutaderbruch zweiten Grades.

III. Consumtivectasie des Traubengeflechts, Blutaderbruch dritten Grades.

Wie demnach einerseits eine geringe Erweiterung des Plexus, so bilden anderseits die Krebse und Schwämme die Grenzen der E. d. T.

## Diagnose.

Diese ist bei genauer und sorgfältiger Untersuchung des leidenden Theiles und unter Berücksichtigung der Entstehungsweise des Uebels bei charakteristischen Fällen in der Regel leicht und so eine Verwechslung mit Hydrocele nicht möglich. Folgende Momente können noch zu Anhaltspunkten dienen:

| *Hydrocele.* | *Varicole.* |
|---|---|
| Entsteht gewöhnlich im Knaben- und vorgeschrittenen Mannesalter. | Meistens im Jünglingsalter 15 — 25 |
| H. ist sehr elastisch. | V. teigig. |
| H. zeigt Schwappungen. Die Form des H. kann durch Fingerdruck wohl verändert werden, stellt aber seine constante Form sogleich wieder her. | V. hat eigentlich gar keine an sich begränzte Form. |
| H. fühlt sich wie ein elastisch eiförmiger Körper an etc. | V. wie ein Gewinde von Regenwürmern etc. |

Verwechslungen mit andern Pathien sind nicht leicht, in kritischen Fällen aber dennoch möglich. Am ähnlichsten siud der Samenbruch und der Netzbruch, wenn letzterer durch den Bauchring des Scrotums getreten ist. Ersterer unterscheidet sich durch die bedeutende, feste, harte Geschwulst des Hoden und Nebenhoden, von welchen ein einzelner eben so fester harter Strang von der Dicke eines Gänsekiels in gerader Richtung bis zum Bauchring hinein sich erstreckt. Vom Scrotalnetzbruche ist die E. d. T. oft sehr schwer zu unterscheiden, besonders bei Fällen, wo sich der Zellstoff des Samenstranges und der Tunica dartos membranförmig über und um die E. d. T. verdickt hat.

Der Netzbruch entsteht gewöhnlich plötzlich auf mechanisch einwirkende Schädlichkeiten; d. N. tritt oft gleich Anfangs unter heftigen Erscheinungen auf; der N. entwickelt sich von oben her, dehnt den Bauchring aus und bildet eine einzige weiche Geschwulst.

Der Blutaderbruch langsam ohne auffallende Causalmomente; d. B. wird anfangs kaum bemerkt; d. B. entwickelt sich nicht aus dem Bauchringe und zeigt die karakteristischen Wurmgewinde.

Der N. verschwindet in horizontaler Lage durch Reposition; verschliesst man nun mit dem Finger die Austrittsöffnung, so entsteht keine Geschwulst, selbst wenn der Kranke hustet, in die hohle Hand bläst etc.

D. B. verschwindet in horizontaler Lage von selbst; verschliesst man aber den Leistenring noch so sorgfältig und lässt den Kranken aufstehen, so bildet sich die Geschwulst dennoch bald von selbst.

Bei Husten, Nixus, Schreien etc. vergrössert sich der Netzb. vom Leistenringe aus.

Unter gleichen Momenten nimmt auch der B. zu, aber vom Hoden oder Nebenhoden aus.

Wie schwer die Erkenntniss und wie sehr der Arzt all seinen Scharfsinn sammeln müsse, um in kritischen Fällen nicht zu irren, habe ich selbst erfahren. Auf einer wissenschaftlichen Reise durch die schlesischen Bäder: Gräfenberg, Karlsbrunn, Landeck, Rüsterz, Franzensbrunn etc. kamen wir mit Dr. W... und meinem verstorbenen Freunde Sch... über den wildromantischen Altvater und den kahlhäuptigen Schneeberg, durch die schlesischen Gränzgebirge zum freundlichen Städtchen Wilhelmsthal; der schöne Anblick der grünen Matten und des lieblichen Schlages Hornvieh erregten in uns das Verlangen, hier ein ländliches Frühmahl zu geniessen. Wir begaben uns auch sogleich in die bestaussehende Sennerhütte, doch auf unsere Anfrage antwortete uns ein kleines munteres Mädchen, dass wir heute nichts bekommen könnten, „da der Chirurg aus dem nächsten Städtchen da sei und dem Vater den Bauch aufschneiden werde.“ Auf diese comisch-tragische Antwort wurden wir sehr neugierig und drangen ohne weiteres in das Innere der Hütte; fanden hier auch wirklich einen Mann von ungefähr 40 Jahren, sehr robust mit sonnverbrannten schmerzhaft verzogenem Gesichte im Bette liegen, neben ihm sass ein Mann im schwarzen Rock und grosser Crawate,

bedächtig schnupfend, neben einen ungeheueren rothen Instrumentenkasten, den wir sogleich als den Astley Cooper dieses Himmelsstriches diagnosticirten. Nachdem wir sich ihm vorstellten und um die Erlaubniss baten, bei der Operation gegenwärtig zu sein, machte er Anfangs sehr verdriessliche Mienen; als er aber hörte, der Eine sei aus Edinburg, der Andere aus Wien, zo wurde er bedeutend freundlicher. Er erzählte uns darauf, dass Patient früher stets gesund, gestern im Nachhausegehen einen Fehltritt gemacht habe, worauf er plötzlich Schmerz in der Leiste empfunden habe und zusammengestürzt sei, worauf er sich mit grosser Mühe nach Hause geschleppt habe. Als der Arzt ankam, fand er eine faustgrosse, teigige, mässig schmerzhafte Geschwulst in der Leiste und im linken Theile des Hodensackes, welche beim Husten, Nixus etc. zunahm, in horizontaler Lage nur wenig und langsam abnahm, deren Form, Entstehungsweise etc. dafür sprach, dass es ein Bruch und zwar ein Leistenbruch sei, für welchen er es auch hielt. Ordinarius traf die nothwendigen Voranstalten und versuchte einigemal die Reposition vom Grunde der Geschwulst, welche stets fruchtlos, aber sehr schmerzhaft war, endlich stand O. von den unnützen Versuchen ab, und versuchte den med. therapeutischen Weg! — Bei unserer Ankunft war das allgemeine Befinden des Patienten fast ungetrübt, der Puls nur wenig beschleunigt gegen 80. Stuhl war trotz den aplicirten Clysma p. ourg. und dem innerlich gereichten Calomel noch keiner erfolgt; wir untersuchten nun die Geschwulst sehr genau und fanden das bereits vor uns Gefundene, doch als Dr. W. die Geschwulst sehr genau hinten untersuchte, wo sie nicht wie vorn, ausser dem derben Scrotum, von einer dicken Membran gedeckt wurde, überdiess auch noch den sehr empfindlichen Samenstrang auf die Seite schob, fand er deutliche Venenstränge und äusserte darauf gestützt sogleich seine Ansicht, dass wir es mit einem alten Blutaderbruch zu thun hätten, wir untersuchten nun auf dieselbe Weise und überzeugten uns davon; als aber Dr. W. mit dem Zeige- und Mittelfinger bis gegen den Leistenring vordrang, fand er eine zweite kleine pralle sehr schmerzhafte Geschwulst, welche wir sogleich für einen neu entstandenen Bruch hielten. Nachdem wir nun so über den Zustand mehr Gewissheit erhalten hatten, wurden die nothwendigen Vorbereitungen (besonders warme Fomente und erhöhte Lage des Beckens) getroffen, und nach mehrmaligen sehr schmerzhaften Versuchen der neue Bruch voll-

kommen reponirt, worauf alle Krankheitserscheinungen verschwanden, und zur Bestättigung unserer Diagnose verminderte sich der alte Blutaderbruch in Kurzem um die Hälfte seines Volumens. Nachdem das Nothwendige ordinirt war, zogen wir unter Begleitung Astley Coopers, fröhlich weiter. —

## Aetiologie.

### Praedisponirende Ursachen.

Hieher gehören ausser der bereits besprochenen Einmündungsweise der Vena sperm. int. der linken Seite in die Vena renalis, welche den Grund der grösseren Häufigkeit der E. d. T. auf der linken als auf der rechten Seite enthält, die Länge der Samenvenen und der Umstand, dass sie sehr gewunden als Plexus pampiniformis vom Testikel an bis zum Bauchringe verlaufen, wodurch zu Stockungen des Blutes Anlass gegeben wird. Nicht ohne Geist ist der Vergleich, dessen sich Petit zur Veranschaulichung der Entstehungsweise der Venen bedient; der Samenstrang ruht nämlich mit seinen Gefässen, indem er durch den Bauchring geht, auf dem Os pubis, wie das Seil eines Ziehbrunnens auf der Rolle im Kloben, so dass der Testikel füglich mit dem Eimer verglichen werden kann, welcher sich am Ende des Brunnenseils befindet; wie nun der Eimer im Verhältniss seiner Schwere auf das Seil wirkt, so wirkt auch der Testikel auf den Samenstrang, an dessen Ende er sich befindet und dieser wirkt im Verhältniss seiner Schwere auf das Os pubis; dadurch erleiden aber die Gefässe da, wo sie aufliegen, einen Druck, so dass der Lauf des Blutes in ihnen erschwert wird. Ist nun der M. cremaster und die Tunica dartos, welche die Senkung des Testikels verhüten, sehr erschlafft, so wirkt letzterer um so mehr durch seine eigene Schwere auf den Samenstrang, wie der Eimer auf das Seil, welches durch ihm an das Seil angedrückt wird. —

Die Gelegenheitsursachen sind theils solche, welche durch stärkeren Zufluss des Blutes zu den Geschlechtsorganen Stockungen in ihnen veranlassen, theils direct den Rückfluss des Blutes zum Herzen hindern oder erschweren. Beide Arten von Ursachen können für sich oder gemeinschaftlich die Entstehung einer E. d. T. bewirken.

Hieher gehören vor allen geschlechtliche Ausschweifungen, wie häufiger Beischlaf, Onanie, häufige Aufregung der Geschlechts-

organe durch das Lesen schlüpfriger Bücher u. s. w.; es wird dadurch auf doppelte Weise zur Entstehung der E. Anlass gegeben, eines Theils nämlich durch die mit solchen Aufregungen verbundenen Congestionen nach den Testikeln, anderntheils durch die nachfolgende auf kürzere oder längere Zeit zurückbleibende Schwäche und Erschlaffung der Geschlechtsorgane, wodurch die Cremasteren und die Tunica dartos ihre Zusammenziehungsfähigkeit verlieren, die Testikel ihrer Stütze beraubt und ihrem eigenen Gewichte überlassen werden, so dass nun die Testikel nach Petits Vergleich auf den Samenstrang und seine Gefässe wirken, wie ein Eimer auf das an ihm befestigte Brunnenseil. Bisweilen bemerkt man auch gleichzeitig bei solchen die Onanie getrieben haben, die Erweiterung der Hautvenen des Penis, besonders der Vena dorsalis, in welchem Falle man mit vieler Wahrscheinlichkeit die Onanie als die Ursache der E. d. T. betrachten kann. Ferner gehören hieher heftige Contusionen des Scrotums, wiederholte Entzündungen desselben und der Hoden, womit eine erhöhte Gefässthätigkeit verbunden ist, die Schwäche zurücklässt, ferner anhaltende und anstrengende Märsche, vieles Reiten u. s. w. Häufiger liegen die Ursachen im direct gehinderten Rückflusse des Blutes zum Herzen z. B. durch Geshwülste in der Bauchhöhle, welche mittelbare oder unmittelbare Stockungen des Blutes in den Samenvenen bewirken; Leistenbrüche üben entweder direct einen Druck auf sie aus oder dadurch, dass sie den Leistenkanal verengen, ebenso verhält es sich mit den scirrhösen Geschwülsten des Samenstranges. Das Tragen unpassender Bruchbänder ist auch bisweilen eine Gelegenheitsursache der E. d. T. Petit beobachtete, dass in Folge der unüberlegten Anlegung eines Bruchbandes bei bestehender E. d. T. Atrophie des Testikels entstand, während die Varices des Samenstranges eine ausserordentliche Grösse erlangten, Abdominalstockungen, Anschwellungen und Verhärtungen der Leber gehören ebenfalls hieher. Hypochondrie und traurige Gemüthsaffecte, die man auch hieher rechnet, sind jedenfalls nicht eine Ursache sondern eine Wirkung der E. Einige Schriftsteller leiten die Entstehung und das häufige Vorkommen dieses Uebels von der Compression her, welche die Fäcalmaterie, die sich in der Portio iliaca des Colon angesammelt hat, auf die Samenvenen dieser Seite ausüben soll. A. Cooper bezeichnet die Fettleibigkeit als eine Ursache, indem das im Gekröse und Netze ange-

häufte Fett einen Druck ausübe, welcher den freien Rückfluss des Blutes durch die Venen hindere. Bedenkt man aber, dass die E. d. T. meistens im jüngern Lebensalter sich entwickelt, so überzeugt man sich, dass jene Körperbeschaffenheit nur selten eine Ursache dieses Uebels sein kann. Die Wärme, welche das Scrotum erschlafft und die Contractilität der Aufhebemuskeln der Testikeln mindert, kann auch zur Entstehung der E. d. T. beitragen, daher sie auch in warmen Ländern häufiger vorkommt als in kalten.

Es scheint selbst eine erbliche Anlage zu geben, wenigstens erwähnt Blaudin den Fall, dass drei Brüder wegen E. d. T. vom Militärdienst freigesprochen wurden und dass ihr Vater an demselben Uebel litt.

Was die Prognose anlangt, so ist zu bemerken, dass die E. d. T. in der bei weiten grösseren Mehrzahl der Fälle lebenslänglich besteht, ohne bedeutende Zufälle zu erregen und wie A. Cooper beobachtete, ohne die Zeugungsfähigkeit zu beeinträchtigen. Cooper meint daher, die E. d. T. verdiene kaum den Namen einer Krankheit und Velpeau hält sie für ein Uebel von geringer Wichtigkeit, da Viele damit behaftet sind, ohne etwas zu wissen, oder höchstens ein lästiges Ziehen in den Nieren, in der Leiste, im Scrotum u. s. w. empfinden. Nur in seltenen Fällen erreicht sie einen hohen Grad der Entwickelung und wird durch Desorganisation der Hodensubstanz gefährlich oder wegen heftiger Schmerzen unerträglich. Daher ist auch nur in der Minderzahl der Fälle eine Operation zur radicalen Heilung des Uebels angezeigt.

## Therapie.

A. Pallitivbehandlung. Durch sie beabsichtiget man Beseitigung oder doch Minderung der mit der Ectasie des Traubengeflechtes verbundenen Zufälle und Verhütung ihres ferneren Wachsthums. So lange sie nicht sehr grosse Beschwerden erzeugt und local ist, genügt diese Behandlung gänzlich; sie macht in diesem Falle alle Operationen überflüssig. Hieher gehört vorzüglich das Tragen eines gut passenden, elastischen, weichen Suspensoriums, welches der Kranke immer wenn er lange geht oder steht, tragen muss. Ausser dem muss alles gemieden werden was den Blutzufluss vermehrt und den Abfluss verhindert, daher vorzüglich Regulierung der Geschlechtsfunktion; gänzliche Enthaltsamkeit schadet hier eben so wie Ausschweifung in Venere; auch sollen an E. d. T. Leidende vieles Gehen, vorzüglich aber langes Stehen, meiden; Leibesverstopfung soll auf blande Art gehoben werden; auch sind kalte oder adstringierende Waschungen z. B. mit Dec. querci, hippocast. salicis, Alaun Soluzion von Nutzen. Wenn die Ursachen erkannt werden, müssen sie selbst oder ihre Wirkungen beseitiget werden, daher können zuweilen Abdominalstockungen, Phisconien etc. zur Behandlung kommen.

Heilung auf med. therap. Wegen ist nur im Entstehen des Uebels möglich.

B. Radicalbehandlung. Ist nur auf operativen Wege möglich, dieser ist angezeigt:

1. Bei unerträglichen Schmerzen im Hoden und andern sympatisch afficirten Theilen.

2. Bei eintretender oder bereits eingetretener Desorganisation des Hodens.

3. Wenn der Kranke selbst es sehnlich wünscht.

Die verschiedenen Operationsmethoden, von welchen manche bloss eine geschichtliche Erwähnung verdienen, sind:

a) Die Cauterisation mit ferrum candens nach Celsus.

b) Die Extirpation des Hodens und des Samenstranges ist wie a. als zu eingreifendes Verfahren ausser Gebrauch, dürfte höchstens bei sehr grossen Schmerzen, vollkommener Desorganisation statt finden, wenn andere Methoden fruchtlos geblieben.

c) Die Unterbindung der art. spermatica wurde von Bell und A. empfohlen, von Jamson und Amussat glücklich ausgeführt. Obwohl die Gegengründe Wutzers: 1. dass die Art. von den Venen umschlungen, schwer zu finden; 2. Oft eine art. sperm. interna secundaria vorhanden wäre; 3. der Hoden constant noch einen zweiten Zweig aus der Epigastrica, Tiedemans sperm. int. Hildebrandts sp. ext. erhält; 4. Quetschungen der Nerven wegen netzförmiger Umschlingung der art. schwer zu vermeiden seien—nicht stichhältig sind, so ist dennoch diese Methode, weil die subj. und secund. Erscheinungen dadurch nicht beseitigt und Atrophie gesetzt wird, zu verwerfen.

d) Die Excision der erweiterten Venen nach vorläufiger Unterbindung derselben ober und unterhalb wurde von Celsus, Parè, Petit, Delpech, Cumano etc. verrichtet, besteht darin, dass man den Samenstrang seiner ganzen Länge nach blosslegt, die E. d. T. ober und unterhalb unterbindet und durchschneidet. Der heftigen Entzündungen wegen, die auf diese Operation folgen, ist sie heutzutage ausser Gebrauch.

e) Die einfache Eröffnung der ect. Venen mittelst eines Lanzettstiches und nachmaligen Gebrauch von adstringentiis verdient bloss historische Erwähnung.

f) Die Excision eines Theiles des Scrotums. Astley Cooper die Venen-Verletzungen fürchtend, suchte durch Ausschneidung eines Scrotaltheiles der E. d. T. eine feste narbige Stütze zu geben, und so ein natürliches Suspensorium zu bilden. Diese Op. Methode auch von Velpeau in neuerer Zeit ohne Erfolg versucht, kann auch im glücklichsten Falle unmöglich mehr lei ten als ein guter Tragbeutel.

g) Die Durchstechung von Fricke. F. zieht durch die Vene selbst ein oder mehrere Setons, die nur so lange liegen bleiben, bis Entzündung erregt ist, worauf sich die Vene durch adhaesive Entzün-

dung schliesst. Da aber die Vene bald wieder durchgängig wird, ist diese Op. Meth. ohne Nutzen.

h) Die Compression. 1. Methode von Breschet. Diese besteht in der Anlegung von Zangen, die durch Druck das Absterben der von ihnen umfassten Haut und dilatirten Venen bewirken. Das Instrument in seiner Form später von einigen Chirurgen wie Landouzy, Berard etc. abgeändert, trägt an seinen männlichen Blatte zwei Querbalken, die in entsprechende Vertiefungen des weiblichen Blattes eingreifen und kann durch eine Druckschraube fester oder lockerer angelegt werden. Um die Scrotalhaut ausserhalb des anzuwendenden Druckes vor Quetschung zu schützen, sind die Zangenblätter nach dem Griffe zu kreisförmig gebogen, so dass sie einen leeren Raum zwischen sich lassen, in welchen sich die Scrotalhaut hineinlegt. Bei der Anlegung des Instrumentes umfasst der Chirurg nach Zurückdrängung des vas deferens und der art. sperm. in einer Hautfalte alle varicösen Venen mit der Hand, worauf ein Gehilfe an der oberen Hautfalte die Zange anlegt und mittelst der Schraube befestigt. Nachdem sich nun der Chirurg von dem Umfasstsein der ganzen E. d. T. überzeugt hat, bildet er auf ähnliche Weise unterhalb der kranken Venen eine Hautfalte, an die eine zweite Zange angelegt wird. Die Folgen dieser Operation sind unmittelbar darauf eintretender, lebhafter Schmerz; in den folgenden Tagen, Spannung und Geschwulst der Scrotalhaut, schmerzhafte Erectionen, bisweilen Anschwellung des Hodens, und wenn Tripper zugegen war, bedeutende Verschlimmerung desselben, zuweilen Fieber und Kopfschmerzen, auch Erysipelas scroti und Phlegmone.

Die vollkommene Durchschneidung der von der Zange umfassten Theile erfolgt gegen den 10—15. Tag, die Vernarbung der Wunde 4—6 Wochen nach Abfall der Zangen. Um den schmerzhaften Erectionen vorzubeugen, zieht man vor der Operation das Glied mit grosser Hautparthie vor die obere Zange. Was den Ausgang dieser Op. Meth. betrifft, so ist derselbe allerdings weit seltener ein unglücklicher, als nach der unmittelbaren Unterbindung, indess sind Thatsachen bekannt, welche die Unschädlichkeit und völlige Sicherheit dieser Behandlungsweise sehr in Zweifel stellen; als Palliativkur ist sie schon der langen Zeit wegen zu verwerfen. In einem Falle hatte die Operation den Tod des Op. zur Folge. Unter den glücklich verlaufenen

Fällen erzählt Landouzy einen, wo Breschet die Op. wegen eines Rezidives zum zweiten Male an denselben Kranken vornehmen musste. Vidal will einen Kranken, der bereits früher von Breschet und Ricord ohne Erfolg operirt worden, mittelst dieser Methode glücklich hergestellt haben.

Ersichtlich ist, dass Rezidiven nach dieser Op. vorkommen können, die, wenn auch nicht bald, doch einige Zeit nach der Op. auftreten.

2. Methode von Saason. Diese, die streng genommen, keine Radikal Op. genannt werden kann, besteht in der Anlegung einer mit gefütterten Blättern versehenen Zange, wodurch die Circulation in der E. d. T. ohne Zerstörung der Gefässwandungen gehemmt und Blutpfröpfe gebildet werden sollen. Durch diese Op. Meth. kann der Endzweck nie erreicht werden.

i) Die Unterbindung. Gagnebé die phlebitis als Folge der Einwirkung der äusseren Luft fürchtend, unterband 1830 die Venen subcutan. Als Vorbereitung liess er den Kranken mehrere Stunden herumgehen, um Ausdehnung der Venen zu bewirken. Die Operation geschieht am besten im Stehen, früher wird das vas def. mit der art. sp aufgesucht, zugleich das der gesunden Seite befühlt, um nicht zu fehlen; Renaud sticht mit einer Nadel hinter den Plexus, bindet den Faden über einen Cylinder, dreht nach und nach zusammen, bis die Theile durch sind. Velpeau sticht hinter der isolirten E. d. T. eine Nadel ein, und umgibt sie mit ∞ Thuren, ist einfacher aber ebenso gefährlich als die Op. von Breschet.

Methode nach Ricord. Das ältere einfachere Verfahren von R. bestand darin, eine mit einen Faden versehene Nadel nach Bildung einer Hautfalte hinter den dilatirten Venen durch das Scrotum durchzustechen, sie nach Loslassen der Hautfalte an den Ausstichspunkt wieder einzustechen und vor den Venen unter der Haut fortzuführen, bis sie an den ersten Einstichspunkte wieder zum Vorschein kommt, so dass die E. allein mit einer Fadenschlinge umgeben ist, deren beide Enden an einem Punkte sind, und fest zusammengeknüpft werden. Später bediente R. sich zweier Nadeln, durch jede ist ein doppelter Faden mit den Enden durch das Oehr gefädelt. Nun wird eine Nadel vor, eine hinter der isolirten E. d. T. durchs Scrotum geführt, die Nadeln entfernt, die Fadenenden durch die Schlingen gegeben, und nach Belieben

stark zusammengeschnürt; zur Befestigung der Enden ein Hufeisenförmiges Instrument. Vidal sucht nach seiner ersten Methode mit einem Silberdraht den Endzweck wie Renaud zu erreichen. Nach der zweiten werden die Venen durch zwei Silberdräthe (einer vor, einer hinter der isolirten E.) umgerollt und durch eine Bandage in der bezweckten Lage erhalten. Diese Op. Methode bietet keine besondern Vortheile und ist nicht einfach. Schlüsslich will ich noch bemerken, dass ich das vas deferens, die art. sperm. die Nerven und die etwa verschont gebliebene Hauptblutader vor der Oper. in horizontaler Lage des Kranken sehr sorgfältig, rückwärts aufsuchen und isoliren würde, und dann Ricords erster oder zweiter Methode vor allen anderen ihrer Sicherheit, Einfachheit, Leichtigkeit, und geringen Einwirkung wegen stets den Vorzug geben würde; der Nachbehandlung nicht zu vergessen.

# Theses defendendae.

I.

Suspensorium Ectasim p. p. gignere et sanare valet.

II.

Omne Arcanum suspiciosum.

III.

Tantum magnis in nosodochiis medicus juvenis ad florem cagnitiónis et scientiae pervenire potest, arctis circumscri ptus limitibus, myops manet discipulus.

IV.

Dens symbola humorum.

V.

Inspectio et palpatio partium interiostalium resultata summe dubia praestat.

VI.

In syphilide primaria Mercurius tantum symtomatice indicatus.

VII.

Die Lanzette verdient immer und überall den Vorzug vor dem Schnäpper.

VIII.

In syphilide locali localis tractatio summi momenti.

IX.

Phlebitis suppuratoria, hodie magis frequens quam antea, non in lanceolae ineptia sed potius in discrasica aegrorum constitutione et chirurgorum inhabilitate causam agnoscit.

X.

Febris semper et ubique primum.

XI.

Sanatio functio modificata.

XII.

Hydroa non systit ecisim.

XIII.

Der Standpunkt der Medizin ist der Zeiger an der Zeituhr des menschlichen Wissens.